

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



TESIS

**POSICIÓN DE TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS  
SEGÚN CLASIFICACIÓN DE WINTER EVALUADOS EN  
RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE PACIENTES DEL CENTRO  
RADIOLÓGICO CERES, CUSCO - 2024**

**PRESENTADO POR:**

Br. JOEL HOLGER SANCHEZ GAMARRA

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL  
DE CIRUJANO DENTISTA.**

**ASESOR:**

**Mg. ROQUE EDGAR BERRIO BENAVENTE**

**CUSCO – PERÚ**

**2025**



# Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

## INFORME DE SIMILITUD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-321-2025-UNSAAC)

El que suscribe, el **Asesor** Rogue Edgar Berrio Benavente quien aplica el software de detección de similitud al trabajo de investigación/tesis titulada: Posición de terceros molares inferiores retenidos según clasificación de Winter evaluados en radiografías panorámicas de pacientes del centro radiológico CERES, Cusco - 2024

Presentado por: Joel Holger Sanchez Gamara DNI N° 41769536; presentado por: ..... DNI N°: ..... Para optar el título Profesional/Grado Académico de Cirujano Dentista .....

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 03 veces, mediante el Software de Similitud, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso del Sistema Detección de Similitud en la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 05 %.

### Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	<input checked="" type="checkbox"/>
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las subsanaciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** las primeras páginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 14 de enero de 2026

Rogue Edgar Berrio Benavente

Firma

Post firma R. Edgar Berrio Benavente

Nro. de DNI 23863007

ORCID del Asesor 0009-0000-0077-854X

### Se adjunta:

- Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
- Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: oid: 27259-546134534

# JOEL HOLGER SANCHEZ GAMARRA

## POSICIÓN DE TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS SEGÚN CLASIFICACIÓN DE WINTER EVALUADOS EN RADIO...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

### Detalles del documento

Identificador de la entrega  
trn:oid::27259:546134534

82 páginas

Fecha de entrega  
14 ene 2026, 9:25 a.m. GMT-5

13.407 palabras

Fecha de descarga  
14 ene 2026, 9:37 a.m. GMT-5

74.083 caracteres

Nombre del archivo  
TESIS BIBLIOTECA (3).pdf

Tamaño del archivo  
2.4 MB

## 5% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada documento.

### Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 20 palabras)
- ▶ Base de datos de Crossref
- ▶ Base de datos de contenido publicado de Crossref

### Fuentes principales

- |    |   |
|----|---|
| 4% |  Fuentes de Internet                           |
| 0% |  Publicaciones                                 |
| 2% |  Trabajos entregados (trabajos del estudiante) |

### Marcas de integridad

#### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## DEDICATORIA

**A Dios**, por ser el susurro de esperanza en mis noches

más largas y la fuerza invisible que sostuvo mis manos cuando las fuerzas me faltaban.

Gracias por ser la luz que no se apaga, por abrir puertas que yo creía selladas y por

recordarme, en cada paso de incertidumbre, que lo imposible es solo el escenario

donde mejor se manifiesta Tu gracia. Este logro es, ante todo, un testimonio de Tu

fidelidad.

**A mis padres**, Jaime e Hilda los pilares de mi vida y el

puerto seguro de mis tormentas. Gracias por amarme antes de que yo entendiera lo

que era el sacrificio; por sus desvelos callados y esa fe inquebrantable en mí que

terminó por convencerme de que yo también podía lograrlo. Su entrega no solo me dio

educación, me dio alas. Este triunfo les pertenece, porque sin su amor como raíz, nada

en mí habría florecido.

**A mis hermanos, Jaime, Jairo y Karla** por ser mis

compañeros de vida y mi apoyo incondicional, por caminar a mi lado, por sus palabras

de aliento y por ser la fuerza que me impulsa a superar cada reto. Este logro es

también un reflejo de nuestra unión.

**A mis abuelos** en el cielo, que, aunque no están

físicamente, su legado y su luz guían cada uno de mis pasos desde la eternidad.

**A mis abuelas** en la tierra, por ser mi refugio de

ternura y mis oraciones constantes. Su fortaleza es mi ejemplo y ver este sueño

cumplido ante sus ojos es mi mayor orgullo.

## AGRADECIMIENTOS

**A la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco**, por ser el hogar de mi formación académica y brindarme las herramientas para crecer como profesional. Es un honor llevar el sello de esta tricentenaria casa de estudios.

**A la Facultad de Medicina Humana y a la Carrera Profesional de Odontología**, por el rigor académico y la excelencia en la enseñanza.

Mi gratitud a cada uno de **mis docentes**, quienes con paciencia y sabiduría supieron guiar mis manos y mi criterio, transformando mi vocación en el arte de sanar y devolver sonrisas. en especial a **mi asesor** Mg. Edgar Berrio Benavente por su valiosa orientación en este proceso.

**Al Centro Radiológico CERES**, por su invaluable apoyo en la realización de esta tesis. Mi profundo agradecimiento por facilitarme el acceso a sus instalaciones y equipos, permitiéndome llevar a cabo los estudios científicos que sustentan esta investigación. Gracias por su confianza y apertura al desarrollo académico.

**A mis compañeros**, por las jornadas de estudio, el apoyo mutuo en los momentos de presión y la amistad construida en las aulas. Juntos compartimos el esfuerzo que hoy se convierte en éxito.

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO I .....	1
PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA .....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	3
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.5 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO .....	6
CAPÍTULO II .....	8
MARCO TEÓRICO .....	8
CAPITULO III .....	26
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
CAPITULO IV.....	35
RESULTADOS.....	35
CAPITULO V.....	38
DISCUSION Y COMENTARIOS .....	39
CONCLUSIONES .....	42
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44
ANEXOS.....	48

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 POSICIÓN DE TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS, SEGÚN GENERO .....	35
Tabla 2 POSICIÓN DE TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS, SEGÚN EDAD .....	36
Tabla 3 POSICIÓN DE TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS, SEGÚN LADO MANDIBULAR .....	37
Tabla 4 POSICIÓN DE TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS, SEGÚN CLASIFICACIÓN DE WINTER.....	38

## RESUMEN

El tercer molar erupciona último en la boca, lo que con frecuencia ocasiona permanezca incluido o desalineado. En 1926, Winter estableció una clasificación que permite identificar la posición del último molar en relación con el eje vertical del segundo molar, distinguiendo cinco variantes: vertical, mesioangular, distoangular, horizontal e invertida, se valoran mediante el estudio de radiografías panorámicas.

**Objetivo.** Determinar la posición de terceros molares inferiores retenidos según clasificación de Winter evaluados en radiografías panorámicas de pacientes del centro radiológico Ceres, Cusco-2024. **Material y métodos.** Se realizó un estudio básico, de tipo descriptivo, transversal, diseño no experimental y de enfoque cuantitativa. La muestra fue de 230 panorámicas digitales, evaluándose un total de 460 imágenes correspondientes a terceros molares inferiores retenidos (lado derecho e izquierdo de cada paciente). Para la valoración de la posición se aplicó la clasificación de Winter. **Resultados.** Se evidenció que la posición vertical presentó mayor frecuencia con un 56,7 %. En cuanto al sexo, la posición vertical predominó en el 60,8 % de mujeres y en el 50 % de varones. En todos los grupos etarios (18–50 años) se observó mayor prevalencia de la angulación vertical. Del mismo modo, en relación al lado de la arcada mandibular predominó la posición vertical en el lado derecho e izquierdo. **Conclusiones.** La posición vertical se da con mayor frecuencia en los terceros molares inferiores retenidos de los pobladores cusqueños, lo que resalta la necesidad de un diagnóstico oportuno y un manejo clínico adecuado ante este tipo de retención.

Palabras clave: Terceros molares, Posición, Radiografía panorámica, Retención

## ABSTRACT

The third molar erupts last in the mouth, which often causes it to remain impacted or misaligned. In 1926, Winter established a classification that allows the position of the last molar to be identified in relation to the vertical axis of the second molar, distinguishing five variants: vertical, mesioangular, distoangular, horizontal, and inverted. These are assessed using panoramic radiographs. **Objective.** To determine the position of impacted mandibular third molars according to the Winter classification, evaluated in panoramic radiographs of patients at the Ceres Radiological Center, Cusco, in 2024. **Materials and methods.** A basic, descriptive, cross-sectional, non-experimental, quantitative study was conducted. The sample consisted of 230 digital panoramic radiographs, with a total of 460 images of impacted mandibular third molars (right and left sides of each patient) being evaluated. The Winter classification was used to assess tooth position. The Winter classification was applied to assess the position. **Results.** The vertical position was the most frequent, occurring in 56.7% of cases. Regarding sex, the vertical position predominated in 60.8% of women and 50% of men. A higher prevalence of vertical angulation was observed in all age groups (1850 years). Similarly, this position predominated on both the right and left sides. **Conclusions.** The vertical position is the most frequent presentation of impacted mandibular third molars, highlighting the need for timely diagnosis and appropriate clinical management of this type of impaction.

Keywords: Third molars, Position, Panoramic radiograph, Impaction.

## INTRODUCCIÓN

El tercer molar es el último diente en erupcionar, por lo que fácilmente puede quedar impactado o sufrir desplazamientos, si no hay espacio suficiente en la arcada dentaria (1)

En su retención, o en el intento de erupción, el tercer molar inferior produce una serie de accidentes patológicos diversos, de variado aspecto e intensidad, que tienen lugar en todos los climas, en edades muy distintas, en los dos sexos y en ambos lados de los maxilares. (2)

Un tercer molar retenido debe extraerse, por regla general, sin tocar el segundo molar. (3)

La región del tercer molar, constituida por el hueso maxilar, el molar retenido y las partes blandas que cubren y revisten, presenta una forma cúbica y por tanto seis caras : una anterior, correspondiente a la cara distal del segundo molar; una posterior, paralela, dada por un plano trazado aproximadamente a 1 cm por detrás del punto más distal del tercer molar; una superior, prolongación del plano oclusal o triturante del primero y segundo molares; una externa o bucal, correspondiente a la cara externa del maxilar con sus elementos anatómicos; una interna, dada por la cara homónima del maxilar, y una inferior, paralela al plano oclusal y trazada por debajo del punto más inferior del molar retenido. (2)

Debido al mestizaje y a la diversidad de grupos étnicos, en el Perú, la población presenta una gran diversidad de características fenotípicas a cada individuo, por ende, en la mayoría de casos debido a la actividad masticatoria

ha habido una reducción en la dimensión de los maxilares, la cual es pequeña para albergar en su totalidad a todas las piezas permanentes (4). Refieren que los dientes impactados con mayor frecuencia son los terceros molares inferiores, los molares superiores y los caninos maxilares, siguen en menor frecuencia, los premolares mandibulares, caninos mandibulares, premolares maxilares e incisivos centrales y laterales maxilares (5).

En 1926 Winter propuso la clasificación valorando la posición del tercer molar en relación con el eje longitudinal del segundo molar tales como mesioangular, horizontal, vertical, distoangular o invertido. (6)

La valoración de estas posiciones se realiza mediante radiografías panorámicas u ortopantomografías, las cuales permiten observar simultáneamente estructuras bilaterales y comparar las zonas contralaterales, siendo una herramienta de diagnóstico esencial para estudiar la posición de los terceros molares. (7)

La investigación se desarrollará mediante el planteamiento de cinco capítulos: La presente investigación se estructura en cinco capítulos. El primer capítulo aborda el planteamiento de la investigación, incluyendo la caracterización del problema, la formulación de los objetivos, la justificación y la delimitación del estudio. El segundo capítulo desarrolla el marco teórico, en el que se analizan los antecedentes, fundamentos conceptuales y definiciones básicas. El tercer capítulo describe la metodología utilizada, incluyendo el diseño de investigación, población, muestra, variables e instrumentos. En los capítulos

cuarto y quinto se presentan los resultados, la discusión, las conclusiones y las recomendaciones derivadas del estudio.

Finalmente, se anexan las referencias bibliográficas empleadas y los documentos administrativos utilizados para la recolección de datos en el Centro Radiológico CERES.

El propósito principal de este estudio es examinar la ubicación de los terceros molares inferiores retenidos en individuos cusqueños. mediante la aplicación de la clasificación de Winter, identificando las posiciones más frecuentes y su relación con variables como edad, sexo y otros factores clínicos relevantes.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

#### 1.1 CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA

Una de las piezas dentarias más variables en cuanto a su formación y erupción es el tercer molar inferior, también conocido como cordal, "muela del juicio" o "de la sabiduría" (en latín *dens molaris tertius* o *dens serotinus*), que aparece durante el inicio de la vida adulta o hacia los 25 años de edad. (8)

La falta de espacio en esta zona ocasiona que durante el transcurso de su erupción las tercera molares mandibulares, adoptan diferentes posiciones tales como horizontal, vertical, invertida, mesioangulada, distoangulada, lo que pueden generar daño a los segundos molares. (9)

La mayoría de los dientes permanentes que presentan retención secundaria tienen áreas de anquilosis y trastornos en el ligamento periodontal, lo cual obstaculiza su desplazamiento a través de la ortodoncia. La luxación quirúrgica está descrita, aunque los resultados son cuestionables. En pacientes jóvenes, se recomienda la extracción del molar, con tratamiento protésico u ortodóncico posterior si es necesario cerrar el espacio creado. (1)

En la actualidad en múltiples países las barreras para acceder a la atención de salud y en particular en la especialidad odontológica, vienen

aumentando significativamente, causando la disminución lenta pero progresiva de la demanda de atención, y, por consiguiente, la pérdida de la continuidad de los tratamientos ya planificados, alterando el pronóstico del mismo. La falta de información proporcionada al paciente que asiste a la consulta odontológica, se refleja en la ausencia de compromiso y concientización del paciente sobre la importancia de su salud oral. (10)

En Perú, hay muchas etnias diferentes, lo que significa que la anatomía de los dientes y el cráneo es muy diversa; en otras palabras, este tipo de problema puede ocurrir en la mayoría. Es claro que las estructuras anatómicas tienen dimensiones maxilares restringidas para contener los 16 dientes de cada arcada correspondiente. Como consecuencia de ello, se puede presumir que existe una gran prevalencia de malposiciones dentarias en relación a los terceros molares mandibulares. (11)

El presente estudio tiene la intención de generar conocimiento e información relevante en relación a las diferentes posiciones de los últimos molares mandibulares según Winter a través del estudio de radiografías panorámicas de pacientes tomadas en el Centro de Radiológico Oral Ceres de la ciudad de Cusco.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuál es la posición de terceros molares inferiores retenidos según clasificación de Winter evaluados en radiografías panorámicas de pacientes del centro radiológico Ceres, Cusco – 2024?

### **1.2.2 Problemas específicos**

1. ¿Cuál es la posición de terceros molares inferiores retenidos según clasificación de Winter evaluados en radiografías panorámicas de pacientes del centro radiológico Ceres, Cusco - 2024, según género?
2. ¿Cuál es la posición de terceros molares inferiores retenidos según clasificación de Winter evaluados en radiografías panorámicas de pacientes del centro radiológico Ceres, Cusco - 2024, según edad?
3. ¿Cuál es la posición de terceros molares inferiores retenidos según clasificación de Winter evaluados en radiografías panorámicas de pacientes del centro radiológico Ceres, Cusco - 2024, según lado derecho e izquierdo?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la posición de terceros molares inferiores retenidos según clasificación de Winter evaluados en radiografías panorámicas de pacientes del centro radiológico Ceres, Cusco - 2024

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Establecer la posición de terceros molares inferiores retenidos según clasificación de Winter evaluados en radiografías panorámicas de pacientes del centro radiológico Ceres, Cusco - 2024, según género.
2. Identificar la posición de terceros molares inferiores retenidos según clasificación de Winter evaluados en radiografías panorámicas de pacientes del centro radiológico Ceres, Cusco – 2024, según edad.
3. Determinar la posición de terceros molares inferiores retenidos según clasificación de Winter evaluados en radiografías panorámicas de pacientes del centro radiológico Ceres, Cusco - 2024, según lado derecho e izquierdo.

### **1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.4.1 Relevancia científica**

Dará a conocer la prevalencia de terceros molares retenidos y permitirá que los profesionales estomatológicos consideren los resultados para poder realizar un adecuado estudio y análisis de oclusión y posteriormente, un diagnóstico definitivo que permita plantear una adecuada planificación del tratamiento y manejo clínico, además, de las consideraciones que se deben tener previas a la intervención quirúrgica en cuanto a las posiciones de las terceras molares mandibulares, predecir el

tiempo de duración de la cirugía y las diferentes técnicas quirúrgicas en la extracción del tercer molar mandibular así como su tratamiento exitoso. (25)

#### **1.4.2 Relevancia social**

Quiero alinear mis dientes chuecos" casi a diario se presentan pacientes con este motivo de consulta, entonces para proceder al tratamiento se indican radiografías panorámicas que como sabemos son esenciales para un buen diagnóstico, con la ayuda de este examen auxiliar podemos identificar si presenta o no las tercera molares y en qué posición están. El Dr. Winter con su clasificación pudo darnos a conocer que tan necesario es saber la posición de estas piezas dentales. La mayoría de los odontólogos optan por una exodoncia dental de dicha pieza. La justificación social se determina por que los odontólogos requieren su planificación de tratamiento a fin de evitar problemas post operatorios y complicaciones posibles. (15)

#### **1.4.3 Conveniencia**

Es de interés propio, realizar el estudio en radiografías panorámicas de pacientes del centro radiológico Ceres de la ciudad del Cusco para tener en consideración la realidad de la población y a la vez optar el título profesional de Cirujano Dentista.

### **1.5.1 Implicancias prácticas**

Se busca realizar una revisión bibliográfica exhaustiva sobre la posición de los terceros molares, ya que su extracción es bastante frecuente, se considera fundamental entender el espacio disponible para la erupción del tercer molar. De esta manera, se puede determinar si conservarlo o quitarlo; pues en numerosos casos, el hecho de mantener el tercer molar en la cavidad bucal tiene la posibilidad de ser empleado como un elemento protésico o reemplazo si se pierde el primer o segundo molar, o incluso como autotransplante. (19)

### **1.4.5 Utilidad metodológica**

Ampliar los conceptos que existen sobre la prevalencia de la posición de las tercera molares mandibulares según la clasificación de Winter en un grupo determinado, en este caso en pacientes de 18 a 50 años. (11)

## **1.5 Delimitación del estudio**

### **1.5.1 Delimitación espacial**

El estudio se realizó en el centro de radiodiagnóstico estomatológico CERES con dirección en el distrito y provincia de Cusco, ciudad que se encuentra ubicada en la zona sur oriental, en la sierra del Perú, a una altitud de 3300 msnm. a 13° 30' 45" latitud sur y a 71° 58' 33" longitud oeste. La temperatura media anual máxima es 19,6°C (67,3°F) y la mínima de 4,2°C (39,6°F).

### **1.5.2 Delimitación temporal**

La recolección de datos fue desarrollado entre los meses de enero a octubre del año 2024, se obtuvo datos de las radiografías panorámicas digitales que reflejan la prevalencia de posición en los cordales inferiores.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES:

**Delgado G. G., Palchucan A. E., Paredes J. M. (Colombia. 2024)**, en su trabajo de investigación intitulado “ Frecuencia de la mal posición de terceros molares inferiores en pacientes que asisten a la Clínica Odontológica de la Universidad Cooperativa de Colombia”. **Objetivo:** general fue de evaluar la mal posición de terceros molares inferiores en pacientes que asisten a la clínica odontológica de la universidad cooperativa de Pasto – Nariño, Colombia; se usó un tamaño de muestra de 394 sujetos. **Metodología:** de tipo observacional con una población utilizando historias clínicas con radiografías panorámicas de individuos mayores de 18 años para ambos sexos atendidos en el periodo del 2013 al 2023, los datos fueron exportados a una hoja de cálculo en Excel, con consentimiento informado para los participantes.

**Resultados:** fueron que el sexo masculino tuvo mayor incidencia que el femenino, según la clasificación de Winter en esta investigación se destaca que la mayor frecuencia se encuentra en la posición mesioangulada para el diente 48, con un 41.88%, seguido del diente 38 con un 37.06%. Respecto a la posición vertical, es del 32.74% para el diente 48 y del 31.22% para el 38, otra comparación importante en

la clasificación de Pell y Gregory, donde observamos el estadio de erupción en nuestra investigación fue relevante la clase I. **Conclusión:** En relación con la clasificación de Winter para la posición de terceros molares, se observa una menor proporción en la posición horizontal y distoangulada, respectivamente. (12)

**Chicaiza J.C. (Ecuador. 2023)**, en su estudio: “ Prevalencia de terceros molares inferiores retenidos en la Unidad de Atención Odontológica Uniandes en el año 2019”. **Objetivo:** Determinar la prevalencia clínica de terceros molares inferiores retenidos y clasificarlos según las categorías de Pell-Gregory y Winter.

**Metodología.** Es un estudio observacional y retrospectivo basado en la evaluación de 325 radiografías digitales. **Resultado:** se encontró que el 74,2 % de los casos estudiados tenían al menos un tercer molar inferior retenido. Además, según la clasificación de Pell y Gregory se encontró mayor prevalencia de Clase III un 50,4% y la profundidad A con un 51,7%, y según la clasificación de Winter existió mayor prevalencia de la angulación vertical con un 43,3%. Respecto al lado de la mandíbula derecho como izquierdo se encontró con mayor prevalencia la Clase III, profundidad tipo A y angulación vertical, en cuanto al género tanto femenino como masculino se encontró con mayor prevalencia la Clase III, profundidad A, y angulación vertical.

**Conclusión**, se concluye que existe mayor prevalencia de Clase III,

profundidad A, y angulación vertical esto requiere tratamientos y manejo adecuado de estas retenciones. (13)

**Ramoa De Llamosas, S.V. (Paraguay. 2021)**, en su investigación:

Evaluación radiológica de los cordales retenidos en pacientes atendidos en consultorios particulares de Asunción. **Objetivo:** Evaluar clínica y radiológicamente tratamientos de los molares mandibulares retenidos en pacientes atendidos en consultorios particulares de Asunción durante el periodo 2012 al 2014. **Metodología:** Es un estudio descriptivo, empírico y documental, basado en fuentes primarias y secundarias. Para llevar a cabo todo el proceso de investigación, se utilizó un diseño transversal con una única medición. La muestra fue seleccionada de manera no probabilística y por conveniencia, e incluyó a 237 pacientes con edades comprendidas entre los 13 y los 36 años.

Para el análisis de las variables, se tomaron en cuenta las clasificaciones de Pell y Gregory así como la de Winter. **Resultado:** De acuerdo con la categorización de Winter, se evidenció que la posición más común (plano sagital) es la vertical, con un 74%. La posición mesioangular ocupa el 17%, la distoangular el 6% y la horizontal solo un 4%. La posición invertida no está presente. Respecto al género, las mujeres fueron más numerosas con un 61 %, mientras que los hombres representaron el 39 %. La distribución de la frecuencia de cordales retenidos según la clase y posición estandarizada por Pell y Gregory fue la siguiente: Clase II en posición C, siendo superior en

varones. **Conclusión:** La presencia de cordales retenidos es mucho mayor en mujeres (61% vs 39%). (14)

### **2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES.**

**Revolledo M. (Cerro de Pasco. 2023).** En su trabajo: Prevalencia de terceros molares inferiores retenidos según clasificación de Winter observadas en radiografías panorámicas de un centro radiológico de Lima Éste entre mayo - diciembre 2022. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de posición de terceros molares inferiores retenidas según Winter. **Metodología:** Es de tipo fundamental, con un diseño no experimental, observacional, transversal y retrospectivo.. **Resultados:** Considerando 234 radiografías panorámicas, que estaban dentro de la clasificación de Winter y pertenecían a grupos etarios entre los 18 y los 50 años de edad, se encontró que las edades más comunes eran las de 18 a 22 años. En cuanto al género, el femenino era el predominante (61.3%), mientras que la posición mesioangular era la más habitual con un 48% del lado izquierdo y un 45% del lado derecho. **Conclusión.** Se estimó que la prevalencia de posición de terceros molares inferiores según la clasificación de Winter del lado derecho fue la posición mesioangular con un 107 (45,7%), siendo esta la más prevalente, y del lado izquierdo la posición mesioangular de la misma manera con un 113 (48,3%). (15)

**Melgar Z., Gómez Y. (Pimentel. 2022).** En su tesis: Posiciones más frecuentes de terceros molares inferiores según la clasificación de Pell

& Gregory y Winter en el centro de tomografía y radiología maxilofacial - Ayacucho 2021. **Objetivo:** Determinar la posición más frecuente de terceros molares inferiores según la clasificación de Pell & Gregory y Winter. **Metodología:** Estudio de tipo descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo; la población estuvo conformada por 210 radiografías panorámicas digitales, se obtuvo una muestra total de 132 radiografías panorámicas digitales y se analizó 264 terceros molares inferiores. **Resultados:** Según Winter, la posición frecuente es la mesioangular (46%), seguida por la vertical (27%) en mujeres y la mesioangular del lado derecho de la arcada (30%). En cuanto a las edades, el grupo más representativo fue el que abarca de 18 a 28 años, donde se observó una mayor frecuencia de la posición mesioangular con un 38% e invertido con un porcentaje menor del 0%. **Concluyendo** que existe mayor frecuencia en la clase I tipo A según la clasificación de Pell y Gregory y según Winter la posición mesioangular. (16)

**Bardález C.E., Llontop Reátegui G.A. (Piura. 2021)** en su estudio: Frecuencia de posición de terceras molares mandibulares en radiografías panorámicas de pacientes jóvenes, atendidos en la Clínica Corpomedic, Tarapoto – 2021. **Objetivo:** Evaluar la frecuencia de posición de terceros molares mandibulares en radiografías panorámicas de pacientes jóvenes, atendidos en la Clínica Corpomedic, Tarapoto 2021. **Metodología:** fue de tipo básica, de

diseño no experimental, descriptivo simple y de corte transversal, estuvo conformado por una muestra de 128 radiografías. **Resultados:** 43 % mujeres y 57 % hombres, con una media de edad de 21,11; se trabajó con una ficha de recolección de datos de los terceros molares mandibulares, utilizando la clasificación Winter (posición de terceros molares), Pell y Gregory (clase y tipo). **Conclusión:** En lo que refiere a la posición, considerando los 256 terceros molares analizados en las radiografías panorámicas el 69,5 % fueron distoanguladas, el 48,4 % fue del tipo B, mientras que el 46,9 % del tipo A, con una predominante clase I (42,2 %). (17)

### **2.1.3 ANTECEDENTES LOCALES**

No se encuentra estudios referentes a tema.

## **2.2 BASES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.2.1 Mandíbula**

La evolución de los hábitos alimenticios ha contribuido a modificar el tamaño de los maxilares, siendo marcado este cambio a nivel mandibular, aspecto evolutivo del *Homo sapiens* que se confirma por la disminución progresiva del espacio retromolar entre borde anterior de la rama y cara distal del tercer molar inferior. (18)

La teoría filogenética nos expone que, como consecuencia a los grandes cambios en la consistencia de los alimentos, que en la antigüedad eran más duros y fibrosos, así como también el hecho de

que la mayoría de comidas se ingieran previamente cocidas, hizo que el tamaño de todo el sistema estomatognático tuviera una gradual reducción esquelética y muscular (19)

La mandíbula está situada en la parte inferior de la cara en la cual se distinguen tres partes; una parte media que es el cuerpo y dos laterales que son las ramas ascendentes que se elevan en los extremos posteriores del cuerpo. (20)

**Cuerpo.** - Se encuentra incurvado en forma de herradura; presenta una cara anterior convexa y una posterior cóncava, un borde superior o alveolar y un borde inferior libre. (21)

**Ramas.** - Estas son rectangulares y alargadas de superior a inferior, y presenta dos caras, una lateral, una medial y además presenta cuatro bordes. (21) La mandíbula en el nacimiento se encuentra separada por una sínfisis en la línea media; luego estas dos mitades se fusionan entre el primero y segundo año de vida del individuo, los procesos alveolares y la musculatura se encuentran poco desarrollados a esta edad por lo que está determinada por su arco basal, de todos los huesos de la cara, la mandíbula muestra el mayor crecimiento postnatal, esta crece en profundidad, altura y ancho. (21)

**Crecimiento en Profundidad.** La mandíbula crece hacia adelante y abajo por el resultado del desplazamiento de todo el hueso; concomitantemente con el crecimiento hacia atrás y arriba del cóndilo, la rama se ubica hacia atrás, dando como resultado la aposición del

margen posterior y reabsorción del contorno anterior que provoca el alargamiento del cuerpo mandibular. (21)

**Crecimiento en Altura.** Depende de la dirección y la velocidad del crecimiento del cóndilo. Esto se debe a que, en comparación con la base mandibular, el cóndilo crece aproximadamente 3 mm durante la infancia y hasta 5 mm durante la pubertad. El borde inferior ayuda a aumentar la altura de la mandíbula, lo cual provoca una remodelación mandibular significativa. (36)

**Crecimiento en Ancho.** - Como resultado de la temprana fusión de la sínfisis; esta tiene poca participación en el crecimiento de la mandíbula; ya que como ambas ramas tienen la misma forma en V en una sección vertical, el mismo principio es el que contribuye en el ancho durante el aumento vertical de los procesos corónides. (21)

### **2.2.2 Retención dentaria.**

Paralización total o parcial de la erupción de un diente en el intervalo de tiempo esperado en relación con la edad del paciente. (22)

Corresponde a la pieza dental que, tras llegar a su periodo habitual de erupción, se encuentra retenida total o parcialmente y normalmente está en la mandíbula sin haber salido. La pieza dental no perfora la encía y tampoco toma la forma típica de la arcada dental. (23)

#### **Incidencia y localización.**

El tercer molar tiene la mayor incidencia de retención dental y la exodoncia es uno de los procedimientos que más se realizan en cirugía

oral, aproximadamente un 17% de los pacientes presentan intrusiones dentales siendo los terceros molares superiores e inferiores. (12)

**Retención primaria.** Se llama así si no hay un obstáculo físico, desarrollo o ubicación inusual como respuesta a una alteración en la erupción del órgano dentario. (20)

**Retención secundaria.** Se conoce como "infra oclusión" y "diente hipotruso" a la detención en el proceso de erupción del diente ya presente en la boca, sin que intervengan obstáculos físicos ni una ubicación anormal. (20)

### **2.2.3 Tercer molar inferior**

#### **Embriología.**

El germen dental del molar inferior tercero se origina al final de la lámina dentaria, así que el ángulo mandibular tiende a cambiar, lo que implica un crecimiento óseo hacia atrás y conlleva partes del diente que no están calcificadas. (36) Debido a esto, el diente toma una posición oblicua y tiene que hacer una curva de enderezamiento cóncava hacia adelante y hacia atrás para ubicarse detrás del segundo molar. (36) La evolución de este diente se da en un espacio muy pequeño entre el segundo molar y el borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula, entre las dos corticales óseas, de las cuales la externa es muy espesa y compacta, por lo que el diente se desvía hacia la cortical interna, con lo que termina implantándose hacia lingual. (24)

La calcificación de este diente empieza entre los 8 y los 10 años, pero la calcificación de su corona no concluye hasta que el individuo tiene entre 15 y 18 años. La calcificación total de sus raíces no ocurre hasta que llega a los 25 años, en un espacio muy limitado. A medida que el hueso crece, tiende a empujar hacia atrás las raíces no calcificadas de este molar. Todo esto explica la oblicuidad del eje de erupción que le hace tropezar contra la cara distal del segundo molar. (25)

### **Condiciones anatómicas.**

Las condiciones anatómicas suelen alterar la evolución normal del tercer molar. Por lo tanto, es importante señalar el espacio retromolar insuficiente, que causa que el cordal inferior esté incluido. A lo largo de la evolución filogenética, el espacio retromolar ha ido reduciéndose gradualmente durante el desarrollo mandibular, en contraste con las dimensiones dentales, que han permanecido prácticamente iguales a cómo eran al principio. Por lo tanto, había un espacio significativo entre la parte posterior del tercer molar y el borde frontal de la rama ascendente en la mandíbula de los hombres neolíticos. Debido a que este espacio ha desaparecido por completo en la actualidad, el cordal no cuenta con suficiente espacio para erupcionar y queda parcialmente enclavado en la rama ascendente. Entonces, se ve forzado a desarrollarse de manera ectópica, normalmente en la cara interna de esta rama ascendente mandibular. La falta de espacio como factor etiológico de la inclusión de los terceros molares inferiores es

incontestable; la distancia punto Xi-segundo molar es mayor en individuos con dentición completa que en aquellos que tienen el cordal incluido. (22)

### **Morfología**

**Porción coronaria.** En el diámetro mesiodistal, tiene la mayor dimensión, lo cual es extremadamente desproporcionado.. Su cara oclusal puede modificar su forma en razón del mayor o menor desarrollo del ángulo distovestibular. (22)

La corona también presenta una amplia variedad de posibilidades que van desde una forma pentacuspídea, tetracuspídea y en algunos casos a estas formas se le adicionan cúspides y/o tubérculos accesorios (20)

Cuando el molar es pentacuspídeo, 40% de los casos, adopta forma trapezoidal y recuerda la disposición del primer molar; cuando es tetracuspídeo, 50% de los casos, tal como en el segundo, tiene forma cuadrangular. (22)

**Porción radicular.** En cuanto a sus raíces, ningún molar presenta iguales características a las de estos dientes en particular; el tercer molar superior presenta tres raíces, orientadas dos hacia vestibular y una hacia palatino; y el inferior presenta dos raíces con orientación hacia mesial y distal. (21)

La porción radicular se presenta de manera muy irregular, y puede darse alguno de los siguientes casos:

**Unirradiculares:** Con frecuencia, la masa radicular tiene forma de pirámide cuadrangular con las caras laterales correspondientes a las coronarias birradiculares: en este grupo se encuentran los dientes que tienen dos raíces, ya sea de manera total o parcial.

**Multirradiculares:** Cuando se presentan más de dos raíces, es porque se ha añadido otra raíz suplementaria, que suele coincidir con una cúspide supernumeraria.

No es difícil hallar dientes tri y tetrarradiculados. (18)

### **Referencias anatómicas.**

Las referencias anatómicas agravan aún más el problema de la escasez de espacio óseo. Estas son: En frente. El segundo molar restringe la alineación del tercer molar, lo que puede causarle traumatismos a cualquier nivel. (37) Más abajo. El tercer molar está relativamente cerca del paquete vasculonervioso que se encuentra en el conducto dentario inferior. Esta cercanía es la causa de varias alteraciones reflejas Hacia arriba. La mucosa, que es laxa y puede extenderse, no se retrae con el cordal. Esto permite la creación de un fondo de saco por detrás del segundo molar, en el cual los microorganismos tienen la capacidad de multiplicarse y causar una infección. (39) Por el exterior: las áreas vestibular, geniana y maseterina. Por detrás: espacio temporal, la zona pterigomaxilar, el velo del paladar y el área periamigdalina.

Es importante resaltar, en primer lugar, el interés que tienen las relaciones del molar con las inserciones musculares cercanas; hacia afuera se encuentran con las fibras del músculo buccinador. (25) Hacia dentro se relaciona con el músculo pterigoideo interno y las inserciones posteriores del músculo milohiodeo, límite del hiato entre la región sublingual y submandibular. (20)

### **Accidentes de erupción.**

Capdepont describe la formación de los accidentes del tercer molar a través de los mecanismos siguientes: 1. La cavidad virtual que rodea la corona (la cavidad del saco pericoronario, la del saco folicular o de Capdepont) puede volverse real debido a múltiples influencias patológicas, convirtiéndose en quistes dentígeros y albergando procesos infecciosos. 2. Los microorganismos comunes que residen en la cavidad bucal intensifican su virulencia debido a su mecanismo de acción. Es sencillo entender que, una vez que los microbios ingresan entre el diente y la pared de la cavidad del saco folicular, se escapan de los distintos mecanismos defensivos de la cavidad bucal. Creemos que esta configuración anatómica que permite la retención microbiana es el principal factor en la ocurrencia de accidentes. "(Capdepont). 3. La falta de sitio ocupa todavía el primer lugar en la producción de los accidentes de los terceros molares retenidos" (Reclus); el molar ha deemerger entre dos paredes inextensibles, como son la cara distal del segundo molar y el borde anterior de la

rama del maxilar; a estas razones debe agregarse la oblicuidad, en distinto grado, del tercer molar, que resulta de una disposición embriológica del folículo. (2)

Los accidentes causados por el tercer molar son diversos y tienen diferentes grados de gravedad; abarcan todos los rangos y producen todas las presentaciones clínicas, desde un proceso local menor hasta un flemón gangrenoso en la parte inferior de la boca. En términos clínicos, pueden ser clasificados como tumorales, nerviosos, celulares, ganglionares o linfáticos y mucosos. (2)

### **Indicaciones de exodoncia.**

Los molares mandibulares normalmente no presentan síntomas, pero ocasionalmente están involucrados en varios procesos patológicos.

Por otra parte, los terceros molares semi-erupcionados están vinculados a una variedad de procesos patológicos que incluyen desde caries en la cara distal del segundo molar hasta etapas más severas como infecciones en el piso bucal, creación de tumores y otros.(23)

Las enfermedades vinculadas con los terceros molares inferiores tienden a presentarse más a menudo entre las edades de 17 y 28 años y presentan una ligera prevalencia en el género femenino, debido a sus cambios fisiológicos que parecen agravar dichas patologías. Las personas de raza negra a diferencia de la blanca no presentan problemas de impactación de los cordales. (23)

## 2.2.4 Clasificación de Winter

Winter en 1926 realizó los primeros intentos por dar una clasificación a los terceros molares tomando en cuenta su inclinación en relación al eje axial de la segunda molar. (26).

- **Vertical:** Con una inclinación aproximada de 81° a 110°, el eje longitudinal del tercer molar es paralelo al eje longitudinal del segundo molar.
- **Mesioangular:** El eje longitudinal del tercer molar se inclina entre 30° y 80° respecto al eje longitudinal del segundo molar.
- **Horizontal:** El eje longitudinal del tercer molar está alineado con el eje longitudinal del segundo molar, con una inclinación de entre 0° y 29°.
- **Distoangular:** La línea longitudinal de la muela del juicio se ubica en el ángulo posterior o distal del segundo molar inferior, con una inclinación que varía entre 111° y 179°. (6)
- **Invertido:** La raíz ocupa el sitio de la corona e inversamente, con una rotación de 180°. (27)

## 2.2.5 Radiografía Panorámica.

La radiografía panorámica (llamada también ortopantomografía o radiografía de rotación) es una técnica destinada a obtener una sola imagen de las estructuras faciales, que incluya las arcadas superior e inferior y los elementos de soporte. Sus principales ventajas consisten en que presenta; 1. Cobertura anatómica amplia, 2. Dosis baja de

radiación para el paciente, 3. Conveniencia del examen y 4. El hecho de poder usarse en pacientes incapaces de abrir la boca. (28)

Es la técnica más común usada de forma habitual como estudio imagenológico para diagnosticar y dar valoración a los terceros molares o cordales, gracias a su fácil acceso, su menor costo y baja dosis de radiación. (38) Es de un alto interés evaluar su probabilidad de impactación y la posición angular con la rama ascendente de la mandíbula. (29)

Antes de su extracción es obligado un examen radiológico, que aportará una serie de datos indispensables para su correcto tratamiento. Esta información se refiere a:

Forma de la corona, número y disposición de las raíces. Estas pueden estar: unidas en forma cónica, separadas, convergentes, incurvadas, etc.

Posición: vertical, mesio y distoangular, horizontal, invertido; situación sobre la arcada, hacia lingual o hacia vestibular. Existencia o ausencia de ligamento periodontal. Su ausencia conlleva mayor dificultad en la extracción. (38)

Situación: submucosa o perforando la mucosa (diente enclavado o impactado); intraosea alta o baja (incluido) ectópica.

Segundo molar: forma y disposición de sus raíces. (38)

Relaciones con: rama mandibular, techo osteomucoso, segundo molar. (25)

Es imprescindible conocer la posición del tercer molar, su espacio disponible de erupción, su dirección de erupción, las estructuras que lo rodean para

llegar de esta manera a su correcto diagnóstico y establecer también la complejidad de su extracción sin complicaciones postoperatorias. (12)

El estudio de investigación se realizará por la gentil autorización del centro de radiodiagnóstico oral y maxilofacial CERES de la ciudad del Cusco.

## 2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

**Agenesia:** Falta de uno o más dientes desde el nacimiento

**Arcada dentaria:** Conjunto de dientes ubicados en el maxilar o la mandíbula.

**Cordal:** Término que también se les asigna a las terceras molares o comúnmente llamadas muelas de juicio.

**Diente retenido:** Pieza dentaria que, al término de su etapa común de erupción, se halla estancado semi o en su totalidad y persiste sin erupcionar en el hueso. (30)

**Erupción anormal del tercer molar:** Se refiere a la reducción del espacio para la erupción, que juega un papel importante en la patogenia.

**Impactación dentaria:** Detención parcial o total de la erupción de un diente dentro del rango de tiempo normal esperado con respecto a la edad del paciente, debido a la presencia de una barrera mecánica. (12)

**Inclusión dentaria:** El molar queda retenido en el hueso maxilar rodeado aún de su saco pericoronario intacto. (22)

**Posición:** Distribución de un cuerpo o de un individuo en un espacio definido con orientación próxima de algo con las que limita. (31)

**Radiografía panorámica:** Es un examen radiográfico que muestra las estructuras óseas, del rostro de un individuo en una imagen única. (32)

**Tercer molar inferior:** Última pieza dentaria en erupcionar, por lo tanto, son los mayores en presentar continuamente retenciones. (33)

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 Diseño de investigación**

Este estudio tiene un diseño no experimental, debido a que no implica la manipulación intencional de las variables, sino que se enfoca en la observación de los fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos; cuenta con un enfoque cuantitativo porque refleja la necesidad de medir y estimar las magnitudes del problema de investigación. De alcance descriptivo porque describirá cada variable del estudio. (34)

#### **3.2 Tipo de investigación**

La presente investigación es básica pura de tipo transversal o transeccional ya que los datos se recolectan en un tiempo único sobre una población definida y retrospectivo porque los datos que se obtienen son de registros ya existentes. (34)

#### **3.3 Población**

Estuvo conformado por 510 radiografías panorámicas que fueron tomadas a personas de ambos géneros que acudieron al Centro Radiológico Oral CERES de la ciudad del Cusco entre los meses de enero y octubre del 2024.

### **3.4 Muestra**

La muestra estuvo compuesta por 230 radiografías panorámicas, las cuales satisfacen los criterios de inclusión y exclusión.

#### **3.4.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN**

La muestra seleccionada, cumple con los siguientes criterios:

**- Criterios de inclusión**

1. Ambos géneros entre 18 a 50 años de edad.
2. Radiografías que presenten terceros molares mandibulares retenidos de ambos lados.
3. Buena calidad de imagen.
4. Radiografías de pacientes que no tengan alteraciones que interfieran con el estudio, como caries extensas, enfermedades periodontales, fracturas o procesos patológicos, osteolíticos, quísticos o tumorales relacionados con los terceros molares inferiores.
5. Radiografías que se encuentren en el periodo de enero a octubre del 2024.

**- Criterios de exclusión**

1. Presenten agenesia o piezas supernumerarios a nivel de las terceras molares mandibulares.
2. Que los terceros molares mandibulares retenidos sean restos radiculares
3. Estén asociados con tratamiento de ortodoncia.

4. Ausencia de segundos molares mandibulares.
5. Radiografías con imágenes donde se presencia más de tres molares inferiores.

### **3.4.2 Tipo de muestreo**

Para esta investigación se utilizó el tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que la elección de la muestra no depende de la probabilidad estadística, si no de criterios de selección de la investigación. (34)

### **3.5 Unidad de análisis**

La unidad de análisis son las radiografías panorámicas de los pacientes que acudieron al centro de radiodiagnóstico estomatológico Ceres entre enero y octubre del año 2024

### **3.6. Variables**

#### **3.6.1. Identificación de variables**

##### **Variable**

- Terceros molares inferiores retenidos.

##### **Covariables**

- Género.
- Edad.
- Lado derecho y lado izquierdo.

### 3.6.2 Operacionalización de Variables:

#### - Variable

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	DIMENSIONES	NATURALEZA DE LA VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	FORMA DE MEDICIÓN	EXPRESIÓN FINAL DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL
<b>Posición de terceros molares inferiores</b>	Posición funcional del diente en el arco de la cavidad bucal.	Vertical: 81° a 110° Horizontal: 0° a 30° Mesioangular: 31° a 80° Distoangular: 111° a 179° Invertido: 180°	Clasificación de Winter	Cualitativa	Nominal	Directa	Vertical. Horizontal. Mesioangular. Distoangular. Invertido.	La posición del tercer molar en relación con el eje longitudinal del segundo molar se utiliza para la clasificación de Winter.

- **Covariables**

Covariables	Definición conceptual	Indicadores	Naturaleza de la variable	Escalas de medición	Forma de dimensión	Expresión final	Definición operacional
<b>Género</b>	Propiedad biológica y fisiológica que distingue a hombres de mujeres.	Contenido de la ficha de recolección de datos	Cualitativa	Nominal	Directa	Se expresará como masculino y femenino	Se determinó según su clasificación biológica.
<b>Edad</b>	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia	Contenido de la ficha de recolección de datos	Cuantitativa	Intervalo	Directa	18 -28 años 29- 39 años 40 – 50 años	Años cumplidos que tiene el paciente al momento de la toma radiográfica. Grupos etarios de acuerdo a la OMS. (joven, adulto temprano, adulto medio)
<b>Lado</b>	Es la división de las arcadas dentarias, en dos partes.	Contenido de la ficha de recolección de datos	Cualitativa	Nominal	Directa	Se expresará como derecho e izquierdo	Localización del tercer molar inferior retenido según el lado de la arcada.

### **3.7 Hipótesis**

No requiere de hipótesis

### **3.8 Técnica e instrumento de recolección de datos**

#### **3.8.1 Técnica de recolección de datos**

Se utilizó la técnica de observación de radiografías panorámicas digitales para recoger información de la variable de investigación. (ANEXO 06)

#### **3.8.2 Instrumento**

Se empleó una ficha para la recolección de datos de los terceros molares mandibulares, que se clasificaron según la posición de estos (clase de Winter), además de proporcionar género, edad, y lado de la arcada de los pacientes. (ANEXO 01)

#### **3.8.3 Procedimientos**

##### **Etapa de procedimientos administrativos**

1. Autorización de la Unidad de Investigación de la Escuela Profesional de Odontología de la UNSAAC para realizar el estudio de investigación, a través de la aprobación del proyecto mediante la Resolución de Decanatura correspondiente. (ANEXO 05)
2. Solicitud de acceso a las instalaciones del centro de radiodiagnóstico estomatológico y maxilofacial Ceres para recolectar datos con fines de investigación.
3. Autorización de parte de la gerencia del Centro Radiológico CERES.

### **Etapa de aplicación del instrumento**

La observación radiológica con archivo digital fue en el área de rayos X. Se observó teniendo en cuenta tanto criterios de inclusión como de exclusión para la muestra. Se ordenó desde el mes de enero hasta el mes de octubre del 2024, mes a mes. (ANEXO 04)

### **3.9 Validez y confiabilidad de instrumentos**

El instrumento del presente estudio de investigación no se necesitó validar ni dar fiabilidad, toda vez que las metodologías utilizadas en el instrumento ya fueron validadas previamente. (35)

### **3.10 Calibración del investigador**

Para evitar errores en las evaluaciones dentro del estudio se hizo la calibración del investigador con el objetivo de garantizar la precisión, consistencia y fiabilidad en la recolección de datos. (ANEXO 03)

#### **3.10.1 Calibración Interexaminador**

Se realizó en varias etapas:

##### **Estandarización y entrenamiento del Investigador.**

Se realizó a través de un examinador y el experto, una especialista cirujano maxilofacial fue la dra. Edith Marina Quispe Vasquez, que fueron instruidos en el uso del manejo del software NNT Viewer y las medidas angulares de las posiciones del tercer molar inferior según Winter en sesiones teóricas y prácticas conjuntas.

## **Selección y medición de casos para calibración**

Para la calibración del examinador se utilizó una muestra piloto que consistía en un equivalente al 10% de la muestra, siendo estas 23 radiografías panorámicas.

## **Análisis estadístico de concordancia**

Se aplicó el coeficiente Kappa de Cohen obteniendo un índice de 0, 801 para el lado derecho y 1 para el lado izquierdo, lo que indica que el instrumento de medición es de muy buena concordancia en términos de fiabilidad.

## **Ajustes**

Las discordancias que se encontraron fueron examinadas y discutidas para darle ajustes menores en la interpretación y así estar alineados en la metodología.

### **3.10.2 Calibración intraexaminador**

Después de los ajustes el investigador hizo dos veces la lectura. Para confirmar la fiabilidad de la evaluación inicial y a minimizar el riesgo de errores de interpretación o medición se utilizó el indicador Kappa test retest de Cohen obteniendo un resultado de 1 que indica una concordancia perfecta.

### **3.11 Plan de análisis de datos**

El análisis y procesamiento de los datos obtenidos a través del instrumento se llevó a cabo después de recopilar la información. Para el análisis de la variable, se utilizó el software de procesamiento SPSS versión 25 y se llevó a cabo una estadística descriptiva. donde se programó según las exigencias

de la presente investigación, reportando frecuencias y porcentajes de las dimensiones de acuerdo con los objetivos planteados.

### **3.12 Aspectos éticos**

Este estudio se hizo de acuerdo a los principios éticos que así lo requiere el Colegio Odontológico del Perú, donde se indica que se debe guardar respeto a la información de índole privado y personal recogido, se obtuvo las imágenes radiológicas con sus respectivas fichas clínicas para reconocer el género de los pacientes y su edad ya que las imágenes fueron tomadas con propósitos clínicos, y se hizo uso de estas para fines convenientes, respetando los principios de Bioética Helsinki.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1 Resultados respecto a los objetivos específicos

**TABLA 01**  
**POSICIÓN DE TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS, SEGÚN**  
**GÉNERO**

	Femenino		Masculino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Vertical	175	60,8 %	86	50,0 %	261	56,7 %
Mesioangular	74	25,7 %	51	29,7 %	125	27,2 %
Horizontal	24	8,3 %	25	14,5 %	49	10,7 %
Distoangular	15	5,2 %	10	5,8 %	25	5,4 %
Invertida	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
<b>Total</b>	<b>288</b>	<b>100 %</b>	<b>172</b>	<b>100 %</b>	<b>460</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos.

### INTERPRETACIÓN

Respecto a la posición del tercer molar inferior retenido según género; la posición con mayor frecuencia fue la vertical para el género femenino y masculino con 60,8% y 50,0% respectivamente. La posición mesioangular, horizontal y distoangular aparece en mayor porcentaje en el género masculino. Lo que indica no existe una relación significativa entre el género y el tipo de posición molar, lo que sugiere que los factores que condicionan la retención son de origen anatómico y funcional más que biológico.

**TABLA 02**  
**POSICIÓN DE TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS, SEGÚN**  
**EDAD**

	(18 – 28)		(29 – 39)		(40 – 50)		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Vertical	214	55,8 %	45	60,8 %	2	100 %	261	56,7 %
Mesioangular	108	28,1 %	17	22,9 %	0	0 %	125	27,2 %
Horizontal	42	10,9 %	7	9,5 %	0	0 %	49	10,7 %
Distoangular	20	5,2 %	5	6,8 %	0	0 %	25	5,4 %
Invertida	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0 %	0	0,0 %
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100 %</b>	<b>74</b>	<b>100 %</b>	<b>2</b>	<b>100 %</b>	<b>460</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

#### INTERPRETACIÓN

De acuerdo con la posición del tercer molar inferior retenido según edad, la posición vertical es la más prevalente para los tres grupos etarios de 18-28 años, 29-39 años y 40-50 años con 55,8%, 60,8% y 100% respectivamente. La posición mesioangular fue la segunda más común en los dos primeros grupos de edad.

No se reportaron casos de posición invertida en ninguno de los grupos etarios.

Esto demuestra que la retención del tercer molar inferior constituye un hallazgo constante en la adultez y tiende a mantenerse sin cambios en el tiempo si no se realiza una intervención oportuna.

**TABLA 03**  
**POSICIÓN DE TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS, SEGÚN**  
**LADO DE ARCADA MANDIBULAR**

	<b>LI=3.8</b>		<b>LD=4.8</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Vertical	135	58.7 %	126	54.8 %
Mesioangular	60	26.1 %	65	28.3 %
Horizontal	23	10.0 %	26	11.3 %
Distoangular	12	5.2 %	13	5.7 %
Invertida	0	0,0 %	0	0,0 %
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>100%</b>	<b>230</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

#### INTERPRETACIÓN

En relación a la posición del tercer molar inferior retenido según lado mandibular con mayor frecuencia fue la posición vertical para el lado derecho e izquierdo con 58,7% y 54,8% respectivamente.

La posición vertical predomina en ambos lados, seguida por la mesioangular lo que evidencia un patrón bilateral simétrico en la disposición de los terceros molares inferiores retenidos, sugiriendo que la morfología mandibular y el espacio disponible juegan un rol determinante en su erupción.

## 4.2 Resultados respecto al objetivo general

**TABLA 04**  
**POSICIÓN DE TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS, SEGÚN**  
**CLASIFICACIÓN DE WINTER**

<b>General</b>		
	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Vertical	261	56.7%
Mesioangular	125	27.2%
Horizontal	49	10.7%
Distoangular	25	5.4%
Invertida	0	0,0 %
<b>Total</b>	<b>460</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

### INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la clasificación de Winter, el 56,7% se encontró en posición vertical, la segunda posición más frecuente fue la mesioangular con 27,2%. La posición horizontal representó el 10,7%, y la distoangular el 5,4%. sin embargo, no se encontró ninguna tercera molar en posición invertida. Este hallazgo evidencia que la retención dentaria en la población analizada está estrechamente vinculada a una limitación de espacio en la región retromolar mandibular, lo cual impide el normal trayecto eruptivo de estas piezas dentarias.

## CAPITULO V

### DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

#### 5.1 Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos

La investigación tuvo como muestra 230 radiografías panorámicas digitales almacenadas en la base de datos del Centro Radiológico Oral CERES - Cusco; durante el año 2024. El total de casos evaluados fue 460 porque en todas las radiografías se evaluó dos veces, primero el lado derecho y luego el lado izquierdo. La posición de los terceros molares inferiores fue estudiada mediante la clasificación de Winter, el cual tiene cinco posiciones. Para la evaluación de las diferentes posiciones que presenta el diente se hizo mediante la relación entre el eje longitudinal del tercer molar con respecto al eje longitudinal del segundo molar. Como objetivo general, se buscó determinar la posición de los terceros molares mandibulares observados en radiografías panorámicas del centro radiológico CERES.

#### 5.2 Comparación crítica con la literatura existente

En cuanto a la posición del tercer molar inferior retenido, de acuerdo al género resultó con mayor prevalencia en el género femenino y masculino la posición vertical con 60,8% y 50% respectivamente. De la misma forma Ramoa (14) encontró resultados similares siendo el mayor porcentaje para el género femenino en 61% con prevalencia de la posición vertical en 71%. Delgado y cols. (14) encontró resultados diferentes, siendo el género masculino en 60,7% y el femenino con 39,3%. De la misma forma. Bardalez y col. (17) difirió en sus resultados, para el sexo masculino fue

más frecuente con 57% y el sexo femenino con 43%. Estos resultados podrían no coincidir con los nuestros a causa de las diferencias anatómicas en los huesos, dientes, etc. que hay entre distintos grupos poblacionales, y porque el porcentaje de hombres y mujeres no fue el mismo. Con respecto a la posición de terceros molares mandibulares según la edad se obtuvo con mayor porcentaje el grupo de edades entre 18 – 28 años siendo más frecuente la posición vertical en 53%. Melgar y col. (16) encontró resultados que difiere en la posición siendo prevalente la mesioangular 38% en el grupo de 18 – 28 años. Así mismo la literatura reporta resultados similares de Bardalez y col (17) con mayor participación del grupo entre 18 - 21 años, donde el 60,9% presenta una posición mesioangulada. Delgado y cols (12), encontraron resultados diferentes con mayor porcentaje el grupo de 27 a 59 años con un 63,9% y la posición mesioangular más frecuente.

Al determinar la posición del tercer molar según lado se encontró como el más frecuente la posición vertical con 58,7% y 54,8% para el lado izquierdo y derecho respectivamente lo que sugiere principalmente la falta de espacio en la mandíbula para su erupción normal y, en algunos casos, una evolución filogenética de la mandíbula que ha reducido este espacio. Chicaiza (13) encontró resultados similares, siendo más prevalente la posición vertical con 43,3% tanto en el lado derecho como el izquierdo, así también los resultados que mostró Ramoa (14) también fue más frecuente la posición vertical con 76%; sin embargo, Delgado y cols. (12) encontraron que la posición con mayor frecuencia se encuentra en la posición mesioangular para el diente 48, en 41.88%, seguido del

diente 38 en 37.06%. de la misma forma Revolledo (1) encontró resultados más prevalentes para la posición mesioangular en el lado derecho (45%) e izquierdo (48%), por otro lado, Melgar y col. (16) en su investigación encontró resultados más frecuentes para la posición mesioangular con un 46%, en el lado derecho (30%) e izquierdo (27%). Bardalez (17) en su investigación encontró resultados más frecuentes para la posición distoangular con un 69,5%. La cantidad de muestra empleada por el investigador podría hacer que estos resultados sean diferentes a los nuestros. Asimismo, los criterios para seleccionar la muestra de nuestro estudio comprenden examinar ambos lados en una misma radiografía y otros aspectos como la raza, la población y el equipo radiográfico usado para adquirir las radiografías.

## **CONCLUSIONES**

### **PRIMERA**

Se concluyó que la posición vertical es la más habitual de los terceros molares inferiores retenidos, según la clasificación de Winter.

### **SEGUNDA**

La posición vertical es la más común de los terceros molares inferiores retenidos, tanto en hombres (50%) como en mujeres (60,8%).

### **TERCERA**

El mayor porcentaje de terceros molares inferiores retenidos según edad es la posición vertical para los tres grupos etarios.

### **CUARTA**

La posición más frecuente de terceros molares inferiores retenidos según lado mandibular es la posición vertical con 58,7% y 54,8% para el lado izquierdo y derecho respectivamente.

## **SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES**

### **PRIMERA**

Se sugiere que los docentes de la sección de cirugía bucal de la Escuela Profesional de Odontología de la UNSAAC apliquen el protocolo Winter para evaluar cuán complejas son las intervenciones quirúrgicas en los terceros molares mandibulares y supervisen a aquellos pacientes con posiciones difíciles. Los alumnos, al estar en formación profesional, aprenderán a afrontar las dificultades quirúrgicas y a prevenir cualquier contratiempo. También se les alentará a utilizar estos instrumentos para ampliar sus saberes mediante métodos de diagnóstico más concretos.

### **SEGUNDA**

Se aconseja que los cirujanos dentistas que llevan a cabo operaciones de terceros molares mandibulares utilicen la clasificación de Winter antes de extraer un tercer molar mandibular, con el fin de determinar un diagnóstico más imparcial y organizar el tratamiento más eficientemente, evitando así posibles problemas durante y después de la operación.

### **TERCERA**

A los estudiantes de la UNSAAC, se recomienda realizar más estudios que relacione la clasificación de Winter, considerando que el presente estudio ha demostrado que la posición vertical es la más frecuente según dicha clasificación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gay Escoda C, Berini Aytés L. Tratado de Cirugía Bucal. Tomo I. Barcelona: Ediciones Ergon; 2011.
2. Ries Centeno G. Cirugía Bucal con Patología Clínica y Terapéutica. Buenos Aires: Editorial El Ateneo; 1987.
3. Winter, G. Principios de exodoncia aplicados al tercer molar mandibular incluido. St. Louis: American Medical Book Company; 2017.
4. Palacios Colán MB. Prevalencia de la posición de terceros molares mandibulares según la clasificación de Winter y la clasificación de Pell y Gregory en pacientes de 18 a 35 años de la clínica odontológica docente de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas [Internet]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas - UPC; 2014 [citado: junio 2025]. Disponible en: <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/handle/10757/322116>
5. Friedman JW. The proportional incidence of dental anomalies in a crowned dentition. Angle Orthod 2017
6. García-Marín F, Ochandiano Caicoya S. Cirugía oral. Madrid: Arán; 2008.
7. Escoda CG, Penalva MP, Vivancos VV, Aytés LB. Cordales incluidos. Patología, clínica y tratamiento del tercer molar incluido [Internet]. Wordpress.com. [citado 23 junio de 2025]. Disponible en: <https://odontopromoxivunerg.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/01/12.pdf>
8. Baeza S, Cáceres N, González G, Guzmán C, Paz Sepúlveda M, Valenzuela I. Caracterización de exodoncia de terceros molares [Characterization of third molar extraction]. Rev Cient Odontol (Lima). 2021 Oct 6;9(3):e075. Spanish. doi: 10.21142/2523-2754-0903-2021-075. PMID: 38464863; PMCID: PMC10919794.
9. González L, Ramírez Y, Durán WE, George Y. Identificación de los terceros molares en pacientes con tratamiento ortodóncico. MEDISAN [Internet]. 9 de noviembre de 2017 [citado 30 de septiembre de 2025];21(11). Disponible en: <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/1145>
10. Gay C, Piñera M. Tratado de Cirugía Bucal Tomo I. Madrid: Ergón; 2003.p. 355-385.
11. Orzuza M. Construcción de indicadores de accesibilidad al sistema de salud sensibles a la cultura. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica. 2017. p. 15.
12. Palacios Colán MB. Prevalencia de la posición de terceras molares mandibulares según la clasificación de Winter y la clasificación de Pell y Gregory en pacientes de 18 a 35 años de la clínica odontológica docente de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas [Internet]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas - UPC; 2014 [cited 2016 May 5]. Available from: <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/handle/10757/322116>

12. Delgado Iguad, G., Palchucan Revelo, A., Paredes Espinosa, J. Frecuencia de la mal posición de terceros molares inferiores en pacientes que asisten a la clínica odontológica de la Universidad Cooperativa de Colombia: campus Pasto. [Internet]. Pasto: Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Ciencias de la Salud, Odontología, Pasto; 2024 [citado: 2025, junio] 64 p. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12494/57804>
13. Chicaiza J.C. Prevalencia de terceros molares inferiores retenidos en la "Unidad de Atención Odontológica Uniandes en el año 2019. [Internet][Tesis]. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes, Facultad de Ciencias Médicas, Odontología, Ambato; 2023 [citado: 2025, junio] 13 p. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/16874>
14. Ramoa de Llamosa S.V. Evaluación radiológica de los cordales retenidos en pacientes atendidos en consultorios particulares de Asunción. Rev. Acad. Scientia Oralis Salutem.2021; 3(1): 6-17
15. Revolledo M. Prevalencia de posición de terceros molares inferiores retenidas según clasificación de Winter observadas en radiografías panorámicas de un centro radiológico de Lima éste entre mayo – diciembre 2022. [Internet][Tesis]. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. 2023. Disponible en: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/3403>
16. Melgar Z., Gómez Y. Posiciones más frecuentes de terceros molares inferiores según la clasificación de Pell & Gregory y Winter en el centro de tomografía y radiología maxilofacial – Ayacucho 2021. [Internet][Tesis]. Universidad Señor de Sipán. 2021. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe//handle/20.500.12802/9606>
17. Bardález C.E., Llontop Reátegui G.A. Frecuencia de posición de terceros molares mandibulares en radiografías panorámicas de pacientes jóvenes, atendidos en la Clínica Corpomedic, Tarapoto – 2021. [Internet][Tesis]. Universidad César Vallejo. 2021. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/87977/Bard%C3%a1lez\\_GCE-Llontop\\_RTGA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/87977/Bard%C3%a1lez_GCE-Llontop_RTGA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
18. Figún ME, Gariño RR. Anatomía Odontológica funcional y aplicada. 2da ed. 11ava edición. Argentina: Grupo ILHSA S.A. 2006.
19. Martínez V. Caries dental en distal de segundos molares adyacentes a terceros molares inferiores en radiografías panorámicas de una clínica odontológica privada en Surco [Tesis de pregrado] Lima: Facultad de odontología de la Universidad privada Norbert Wiener; 2018. 80 p. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1994>
20. Gay C, Berini L. Tratado de Cirugía Bucal. Madrid: Ediciones Ergón S.A; 2011
21. Rouviere H, Delmas A. Anatomia Humana: Descriptiva, Topografica y Funcional.: ELSEVIER; 2005; 11. P. 90,108,112,115,464,465,467
22. Raspall G. Cirugía Oral e Implantología. Segunda ed. Buenos Aires: Panamericana; 2006

23. Chávez, N. Ubicación de terceros molares inferiores según la clasificación de 37inter y la clasificación de Pell y Gregory en radiografías panorámicas de pacientes entre 18 a 50 años de la clínica odontológica de la universidad privada Norbert Wiener, en el periodo 2012-2014, Lima – Perú.” [Tesis de grado]. Lima – Perú: Universidad Privada Norbert Wiener; 2017.
24. Cosme G. Cordales incluidos. Patología, clínica y tratamiento del tercer molar incluido. In Cosme Gay E. Tratado de Cirugia Bucal.: ERGON; 2008.
25. Belizario J., Prevalencia de terceros molares retenidos, según la clasificación de Winter y Pell Gregory, en pacientes de 18 a 35 años. Centro radiológico Centromax, Arequipa. 2015 – 2017. [TESIS DE PREGADO]. Arequipa, Perú: Universidad Alas Peruanas. 2018. Disponible en:  
[https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/3193/Tesis\\_Prevalencia\\_Molares\\_Clasificaci%c3%b3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/3193/Tesis_Prevalencia_Molares_Clasificaci%c3%b3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
26. Gavilan J. Prevalencia del grado de dificultad quirúrgica de terceros molares mandibulares en pacientes atendidos en un consultorio odontológico, Lima 2019-2020. [TESIS DE PREGADO]. Piura: Universidad Cesar Vallejo, 2021.
27. Sierra D. Posición de terceros molares inferiores erupcionadas y no erupcionadas de acuerdo a dos métodos de clasificación en pacientes de 18 a 30 años en el Servicio de Radiología del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2023. [TESIS DE PREGADO]. Lima, Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal. 2024.
28. Goaz P., White S., Radiología Oral. 3ra ed. España: Mosby, Doyma Libros; 1995. 32. Armand M; Legrá E; Ramos de la Cruz M; Matos F. Terceros molares retenidos. Actualización. Cuba. Revista Información Científica. 2015. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551757244026>
29. Briner A., Espinoza C., Paniagua C., Poletto A., Aguayo H., et al. Prevalencia de terceros molares inferiores retenidas, considerando su posición y su relación con el canal mandibular en radiografías panorámicas. Anu. Soc. Radiol. Oral Máximo Facial de Chile. 2013.
30. García M. Prevalencia y caracterización, según la escala de Pedersen de los terceros molares inferiores retenidos, en pacientes adultos que asistieron a las clínicas dentales de la facultad de odontología, universidad San Carlos de Guatemala durante el año 2015[TESIS DE PREGADO]. Guatemala: Universidad San Carlos; 2015.
31. Ulloa M. Prevalencia de posición de terceros molares mandibulares según la clasificación de Pell y Gregory en la clínica de la Universidad Continental 2018-2019. [TESIS DE PREGADO]. Huancayo, Perú: Universidad Continental;2018.
32. Capcha R., Ramos I., Dificultad quirúrgica de los terceros molares mandibulares según el Índice Koerner en radiografías panorámicas de pacientes atendidos en una

- universidad privada de Huancayo – Perú 2019. [TESIS DE PREGADO]. Huancayo, Perú: Universidad Roosevelt, 2019.
33. Diaz E. Relación entre el grado de dificultad y el tiempo efectivo en la exodoncia de terceros molares inferiores. [TESIS DE PREGADO]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, 2015.
34. Hernández R, Fernández C, Baptista M, Metodología de la investigación. 6ta ed. México: McGraw-Hill;2014. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wpcontent/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
35. Rodríguez, R. Posiciones de las tercera molares mandibulares según las clasificaciones de Pell y Gregory y Winter en pacientes de la clínica estomatológica de la Universidad Señor de Sipán, 2012-2014 [tesis de grado]. Chiclayo- Perú: Universidad Señor de Sipán, 2014.
36. Castro L. Prevalencia de terceros molares inferiores impactados, y posición según la clasificación de Winter en los centros radiológicos de Cuenca y Azogues 2018 [tesis de grado]. Azogues: Universidad Católica de Cuenca, 2019. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/911b2c2e-2e22-4974-a315-39f0ade66edf/content>
37. Del Carpio E. Prevalencia de la posición de terceros molares en pacientes de la clínica odontológica de la UCSM en los años de 1992 al 2002 según la clasificación de Pell y Gregory en la profundidad relativa del tercer molar en el hueso, Arequipa – 2017 [tesis de grado]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María, 2017. Disponible en: <https://1library.co/document/y96nv0jy-prevalencia-posicion-terceros-pacientes-clinica-odontologica-clasificacion-profundidad.html>
38. Huayaney V. Prevalencia de tercera molares inferiores retenidas y grado de dificultad quirúrgica según el índice de Pedersen en un centro radiológico en Huaraz 2021 [tesis de grado]. Lima: Universidad Alas Peruanas, 2022. Disponible en: [https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12990/11268/Tesis\\_Prevalencia%20terceras%20molares%20inferiores%20retenidas\\_Grado%20dificultad%20quir%C3%b3gica\\_Seg%C3%ban%20c3%adndice%20pedersen.pdf?isAllowed=y&sequence=1](https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12990/11268/Tesis_Prevalencia%20terceras%20molares%20inferiores%20retenidas_Grado%20dificultad%20quir%C3%b3gica_Seg%C3%ban%20c3%adndice%20pedersen.pdf?isAllowed=y&sequence=1)
39. Guerrero F. Frecuencia de la localización de las tercera molares inferiores en radiografías panorámicas digitales de pacientes atendidos en la clínica odontológica de la facultad de ciencia odontológica de la Universidad Católica de Cuenca Ecuador, 2014-2015. [tesis de grado]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2017. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/810/Frecuencia\\_GuerreroPicon\\_Freddy.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/810/Frecuencia_GuerreroPicon_Freddy.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

## **ANEXOS**

## ANEXO 01

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

HC	Edad	Género	Lado Derecho (4,8) Izquierdo (3,8)	Clasificación de Winter
				Vertical Mesioangular Horizontal Distoangular Invertido
01			4.8	
			3.8	
02			4.8	
			3.8	
03			4.8	
			3.8	
04			4.8	
			3.8	
05			4.8	
			3.8	
230			4.8	
			3.8	

Adaptado por el investigador. (35)

## ANEXO 02

### Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DE PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	INSTRUMENTO	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b>            ¿Cuál es la posición prevalente de terceros molares inferiores retenidos según clasificación de Winter evaluados en radiografías panorámicas de pacientes del centro radiológico Ceres, Cusco – 2024?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuál es la posición de terceros molares inferiores retenidos según clasificación de Winter evaluados en radiografías panorámicas de pacientes del centro radiológico Ceres, Cusco - 2024, según género?</li> <li>2. ¿Cuál es la posición de terceros molares inferiores retenidos según clasificación de Winter evaluados en radiografías panorámicas de pacientes del centro radiológico Ceres, Cusco – 2024, según edad?</li> <li>3. ¿Cuál es la posición de terceros molares inferiores retenidos según clasificación de Winter evaluados en radiografías panorámicas de pacientes del centro radiológico Ceres, Cusco - 2024, según lado derecho e izquierdo?</li> </ol>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b>            Determinar la posición de terceros molares inferiores retenidos según clasificación de Winter evaluados en radiografías panorámicas de pacientes del centro radiológico Ceres, Cusco - 2024</p> <p><b>OBJETIVO ESPECÍFICOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer la posición de terceros molares inferiores retenidos según clasificación de Winter evaluados en radiografías panorámicas de pacientes del centro radiológico Ceres, Cusco - 2024, según género.</li> <li>2. Identificar la posición de terceros molares inferiores retenidos según clasificación de Winter evaluados en radiografías panorámicas de pacientes del centro radiológico Ceres, Cusco – 2024, según edad.</li> <li>3. Determinar la posición de terceros molares inferiores retenidos según clasificación de Winter evaluados en radiografías panorámicas de pacientes del centro radiológico Ceres, Cusco - 2024, según lado derecho e izquierdo.</li> </ol>	Posición de terceros molares inferiores	Ficha recolección datos	<p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>            Es básica pura de tipo transversal o transeccional y retrospectivo.</p> <p><b>TIPO DE MUESTREO</b>            El tipo de muestreo es no probabilístico por conveniencia</p> <p><b>PROCESAMIENTO DE DATOS</b>            Por medio del sistema de paquete estadístico SPSS versión 25 como software de procesamiento</p>	Radiografías panorámicas digitales del centro radiológico CERES, Cusco 2023

## ANEXO 03

### 1. Calibración interexaminador

Prueba estadística Kappa para mediciones en la clasificación de Winter.

Tabla 1. Experto

Nº	Lado derecho (4.8)	Lado izquierdo (3.8)
1	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
2	HORIZONTAL	HORIZONTAL
3	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
4	VERTICAL	VERTICAL
5	VERTICAL	MESIOANGULAR
6	VERTICAL	VERTICAL
7	VERTICAL	VERTICAL
8	VERTICAL	VERTICAL
9	VERTICAL	VERTICAL
10	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
11	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
12	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
13	VERTICAL	VERTICAL
14	VERTICAL	VERTICAL
15	VERTICAL	VERTICAL
16	MESIOANGULAR	VERTICAL
17	VERTICAL	VERTICAL
18	VERTICAL	VERTICAL
19	VERTICAL	VERTICAL
20	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
21	HORIZONTAL	HORIZONTAL
22	VERTICAL	VERTICAL
23	MESIOANGULAR	HORIZONTAL

Tabla 2. Investigador

Nº	Lado derecho (4.8)	Lado izquierdo (3.8)
1	MESIOANGULAR	VERTICAL
2	HORIZONTAL	HORIZONTAL
3	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
4	VERTICAL	VERTICAL
5	VERTICAL	MESIOANGULAR
6	VERTICAL	VERTICAL
7	VERTICAL	MESIOANGULAR
8	VERTICAL	VERTICAL
9	VERTICAL	VERTICAL
10	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
11	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
12	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
13	VERTICAL	VERTICAL
14	VERTICAL	VERTICAL
15	VERTICAL	VERTICAL
16	MESIOANGULAR	VERTICAL
17	VERTICAL	VERTICAL
18	VERTICAL	VERTICAL
19	VERTICAL	VERTICAL
20	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
21	HORIZONTAL	HORIZONTAL
22	VERTICAL	VERTICAL
23	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR

Clasificación	Lado	KAPPA	P VALOR
De Winter	Lado derecho (4.8)	1,000	0,000
	Lado izquierdo (3.8)	0,901	0,000

El coeficiente Kappa obtenido es de 0,9 para el lado izquierdo y 1 para el lado derecho el cual se interpreta según sus escalas que tiene muy buena concordancia.



Dra. Edith Marina Quispe Vasquez  
Jefa Departamento Odontoromatóloga

Esp: Cirugía Oral Maxilofacial  
COP: 28531 RNE: 2347

## 2. Calibración intraexaminador

Prueba estadística Kappa Test retest de Cohen para mediciones en la clasificación de Winter,

Tabla 3. Investigador (primera)

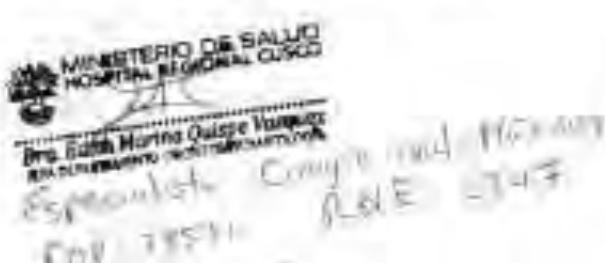
Nº	Lado derecho (4.8)	Lado izquierdo (3.8)
1	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
2	VERTICAL	VERTICAL
3	VERTICAL	VERTICAL
4	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
5	VERTICAL	VERTICAL
6	VERTICAL	VERTICAL
7	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
8	VERTICAL	VERTICAL
9	VERTICAL	VERTICAL
10	VERTICAL	VERTICAL
11	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
12	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
13	VERTICAL	VERTICAL
14	VERTICAL	VERTICAL
15	VERTICAL	VERTICAL
16	MESIOANGULAR	VERTICAL
17	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
18	VERTICAL	VERTICAL
19	VERTICAL	VERTICAL
20	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
21	HORIZONTAL	HORIZONTAL
22	HORIZONTAL	HORIZONTAL
23	VERTICAL	VERTICAL

Tabla 4. Investigador (segunda)

Nº	Lado derecho (4.8)	Lado izquierdo (3.8)
1	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
2	VERTICAL	VERTICAL
3	VERTICAL	VERTICAL
4	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
5	VERTICAL	VERTICAL
6	VERTICAL	VERTICAL
7	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
8	VERTICAL	VERTICAL
9	VERTICAL	VERTICAL
10	VERTICAL	VERTICAL
11	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
12	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
13	VERTICAL	VERTICAL
14	VERTICAL	VERTICAL
15	VERTICAL	VERTICAL
16	MESIOANGULAR	VERTICAL
17	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
18	VERTICAL	VERTICAL
19	VERTICAL	VERTICAL
20	MESIOANGULAR	MESIOANGULAR
21	HORIZONTAL	HORIZONTAL
22	HORIZONTAL	HORIZONTAL
23	VERTICAL	VERTICAL

Clasificación De Winter	Lado	KAPPA	P VALOR
	Lado derecho (4.8)	1,000	0,000
	Lado izquierdo (3.8)	1,000	0,000

El coeficiente Kappa obtenido es de 1 para el lado derecho y 1 para el lado izquierdo el cual se interpreta según sus escalas que tiene muy buena concordancia



## CERTIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN

Yo, JOEL HOLGER SÁNCHEZ GAMARRA identificado con DNI N°41769536, siendo bachiller de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco corroboro haber sido calibrado por el(la) Especialista en Conjunto Hoxital facial, Dr (a) Edith Marina Quispe Vásquez del Centro Hospital Regional Cusco en lecturas de radiografías panorámicas de posición de terceros molares mandibulares según la clasificación de Winter en pacientes del centro radiológico CERES con fines científicos.



Dra. Edith Marina Quispe Vásquez  
RNE: 2344

Br. Joel Holger Sánchez Gamarra  
DNI: 41769536

**ANEXO 04**  
**MATRIZ DE BASE DE DATOS**

HC	EDAD	SEXO	PIEZA DENTARIA	Clasificación de Winter
				Vertical
				Mesioangular
				Horizontal
				Distoangular
				Invertido
1	29	FEMENINO	4.8	Vertical
				Vertical
2	21	FEMENINO	4.8	Horizontal
				Horizontal
3	23	FEMENINO	4.8	Vertical
				Mesioangular
4	31	FEMENINO	4.8	Vertical
				Vertical
5	28	FEMENINO	4.8	Mesioangular
				Vertical
6	27	FEMENINO	4.8	Vertical
				Vertical
7	27	MASCULINO	4.8	Mesioangular
				Vertical
8	26	FEMENINO	4.8	Vertical
				Vertical
9	19	FEMENINO	4.8	Vertical
				Vertical
10	23	FEMENINO	4.8	Vertical
				Mesioangular
11	24	FEMENINO	4.8	Vertical
				Vertical
12	22	FEMENINO	4.8	Mesioangular
				Mesioangular
13	22	FEMENINO	4.8	Vertical
				Vertical
14	21	MASCULINO	4.8	Mesioangular
				Mesioangular
15	22	FEMENINO	4.8	Vertical
				Vertical
16	23	FEMENINO	4.8	Vertical
				Vertical
17	23	MASCULINO	4.8	Mesioangular
				Mesioangular
18	21	FEMENINO	4.8	Vertical
				Vertical
19	19	FEMENINO	4.8	Vertical
				Vertical

20	24	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular

21	36	FEMENINO	4.8	Horizontal
			3.8	Mesioangular
22	27	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
23	20	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
24	20	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
25	23	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
26	20	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
27	21	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Mesioangular
28	19	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
29	35	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
30	24	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
31	18	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
32	20	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical
33	22	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
34	21	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
35	33	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
36	21	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
37	29	MASCULINO	4.8	Distoangular
			3.8	Vertical
38	20	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
39	24	MASCULINO	4.8	Horizontal
			3.8	Horizontal
40	24	MASCULINO	4.8	Horizontal
			3.8	Vertical

41	19	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Mesioangular
42	22	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
43	21	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
44	20	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
45	19	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
46	24	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical
47	18	FEMENINO	4.8	Horizontal
			3.8	Mesioangular
48	20	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
49	18	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
50	22	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical
51	19	FEMENINO	4.8	Horizontal
			3.8	Vertical
52	18	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
53	22	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical
54	19	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
55	28	MASCULINO	4.8	Distoangular
			3.8	Distoangular
56	25	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Mesioangular
57	25	FEMENINO	4.8	Distoangular
			3.8	Distoangular
58	31	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
59	21	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Mesioangular
60	23	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Mesioangular

61	23	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Distoangular
62	23	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
63	18	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
64	31	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
65	33	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
66	22	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Mesioangular
67	18	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical
68	27	MASCULINO	4.8	Horizontal
			3.8	Horizontal
69	24	MASCULINO	4.8	Distoangular
			3.8	Vertical
70	32	MASCULINO	4.8	Horizontal
			3.8	Mesioangular
71	22	FEMENINO	4.8	Distoangular
			3.8	Mesioangular
72	20	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
73	21	MASCULINO	4.8	Horizontal
			3.8	Horizontal
74	31	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical
75	19	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
76	28	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
77	19	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
78	20	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical
79	18	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
80	19	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical

81	20	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical
82	29	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
83	21	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Horizontal
84	20	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
85	19	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
86	25	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
87	20	FEMENINO	4.8	Horizontal
			3.8	Mesioangular
88	25	MASCULINO	4.8	Horizontal
			3.8	Horizontal
89	30	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical
90	19	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
91	23	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
92	18	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Mesioangular
93	28	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
94	20	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
95	21	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical
96	33	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
97	26	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
98	34	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
99	27	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Distoangular
100	19	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Mesioangular

101	28	MASCULINO	4.8	Horizontal
			3.8	Horizontal
102	22	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
103	22	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical
104	18	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical
105	22	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
106	21	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
107	46	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
108	19	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
109	39	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
110	22	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
111	31	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
112	21	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
113	19	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
114	23	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Mesioangular
115	28	FEMENINO	4.8	Distoangular
			3.8	Horizontal
116	22	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Mesioangular
117	26	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
118	35	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
119	34	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
120	26	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical

121	24	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Mesioangular
122	24	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical
123	25	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
124	33	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
125	21	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Horizontal
126	26	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
127	28	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Distoangular
128	19	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
129	18	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
130	33	FEMENINO	4.8	Horizontal
			3.8	Vertical
131	24	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
132	20	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
133	25	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical
134	23	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Horizontal
135	24	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
136	21	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
137	26	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
138	27	FEMENINO	4.8	Distoangular
			3.8	Vertical
139	18	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
140	28	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical

141	30	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Mesioangular
142	29	MASCULINO	4.8	Distoangular
			3.8	Distoangular
143	20	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
144	33	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
145	21	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
146	25	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Horizontal
147	19	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
148	24	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
149	31	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Distoangular
150	31	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
151	30	MASCULINO	4.8	Horizontal
			3.8	Vertical
152	19	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
153	19	FEMENINO	4.8	Horizontal
			3.8	Mesioangular
154	20	FEMENINO	4.8	Horizontal
			3.8	Horizontal
155	28	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
156	20	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
157	22	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Horizontal
158	28	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical
159	34	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
160	32	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical

161	21	MASCULINO	4.8	Distoangular
			3.8	Vertical
162	27	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
163	26	FEMENINO	4.8	Horizontal
			3.8	Horizontal
164	20	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
165	23	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
166	20	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
167	28	MASCULINO	4.8	Distoangular
			3.8	Vertical
168	19	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical
169	19	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Mesioangular
170	24	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
171	23	FEMENINO	4.8	Horizontal
			3.8	Mesioangular
172	24	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Mesioangular
173	26	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Mesioangular
174	21	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical
175	22	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Distoangular
176	19	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
177	18	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
178	24	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
179	25	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Distoangular
180	26	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical

181	20	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical
182	26	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
183	29	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
184	27	FEMENINO	4.8	Distoangular
			3.8	Distoangular
185	21	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
186	29	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
187	21	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Distoangular
188	20	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
189	18	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
190	23	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
191	25	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical
192	20	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
193	20	MASCULINO	4.8	Horizontal
			3.8	Horizontal
194	30	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Horizontal
195	20	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical
196	26	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
197	21	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
198	26	FEMENINO	4.8	Distoangular
			3.8	Vertical
199	22	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Distoangular
200	34	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical

201	26	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
202	40	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
203	30	FEMENINO	4.8	Horizontal
			3.8	Horizontal
204	22	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
205	20	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
206	24	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
207	32	MASCULINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
208	19	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
209	21	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical
210	24	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
211	20	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Mesioangular
212	22	FEMENINO	4.8	Horizontal
			3.8	Mesioangular
213	20	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Horizontal
214	33	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
215	26	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
216	20	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
217	35	FEMENINO	4.8	Distoangular
			3.8	Mesioangular
218	20	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
219	26	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
220	18	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular

221	22	MASCULINO	4.8	Horizontal
			3.8	Horizontal
222	18	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
223	18	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
224	18	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Mesioangular
225	18	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical
226	18	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
227	18	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Mesioangular
228	18	MASCULINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Mesioangular
229	18	FEMENINO	4.8	Vertical
			3.8	Vertical
230	18	FEMENINO	4.8	Mesioangular
			3.8	Vertical

**ANEXO 05**  
**DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS**

Cusco, 02 de abril de 2025

C.D. Lucy Yang Quispe Huamán  
Administradora  
Centro de Radiodiagnóstico Estomatológico y Maxilofacial Ceres  
Cusco  
Presente.

Asunto: Solicitud de acceso a las instalaciones del Centro de Radiodiagnóstico Estomatológico y Maxilofacial Ceres con fines de investigación.

De mi consideración

Expresándole un cordial saludo. Yo, Joel Holger Sánchez Gamarra con DNI N ° 41769536, bachiller de la carrera profesional de Odontología de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco con el debido respeto que se merece me dirijo ante Ud. para expresarle que con el fin de ejecutar mi proyecto de tesis intitulado "POSICIÓN DE TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE WINTER EVALUADOS EN RADIOGRAFIAS PANORÁMICAS DE PACIENTES DEL CENTRO RADIOLÓGICO CERES, CUSCO - 2024", SOLICITO me autorice el ingreso a las instalaciones de su centro de Radiodiagnóstico que adecuadamente dirige con la finalidad de recolectar datos de la observación y medición de las radiografías panorámicas digitales correspondientes al periodo Enero — Octubre 2024 .

Agradeciendo de antemano su consideración, aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima personal.

Atentamente,



Joel Holger Sánchez Gamarra  
Bachiller en Odontología

DNI N ° 41769536



CENTRO DE RADIODIAGNOSTICO

ESTOMATOLOGICO Y MAXILOFACIAL CUSCO

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Por medio del presente, Yo, YANG LUCY QUISPE HUAMAN con DNI N° 73766647, autorizo que JOEL HOLGER SANCHEZ GAMARRA, con DNI N° 41769536, tenga acceso a la base de datos del Centro de Radiodiagnóstico CERES y observe las radiografías panorámicas de pacientes que se tomaron en el año 2024 con la finalidad de recolectar la información necesaria para su tesis de grado titulado "POSICIÓN DE TERCEROS MOLARES INFERIORES RETENIDOS SEGÚN CLASIFICACIÓN DE WINTER EVALUADOS EN RADIOGRAFIAS PANORAMICAS DE PACIENTES DEL CENTRO  
RADIOLOGICO CERES, CUSCO-2024".

Y para que así conste firmo la autorización en Cusco el 09 de abril del 2025.

**YANG LUCY QUISPE HUAMAN**

Administradora del

Centro de Radiodiagnóstico CERES

CALLE A YACUCHO N° 173 OE 201 (2DO. PISO) EDIFICIO INDEPENDENCIA REFERENCIA: FRENTE A  
CENTRO COMERCIAL CUSCO Y LA CURACAO

DIRECCION: AV. DE LA CULTURA 1400-13 OE 201 (2DO. PISO) ESQUINA CON P.J. CARRASCO  
REFERENCIA: FRENTE A HOSPITAL REGIONAL Y PARADERO DE BUSES PARA URCOS  
TELEFONOS: 913104850 - 914356371 - 997474977

**ANEXO 06**  
**FOTOS DE LA INVESTIGACIÓN**

